



Beschreibung der Einheit

Titel	Statistik und die Flüchtlingskrise
Alter der Schüler*innen/ Schulstufe	12-14 Jahre
Länge der Einheit	1*45 Minuten
Mathematisches Thema	Interpretation, Konstruktion und Präsentation von Daten mit statistischen Methoden. Mathematisches Denken in realen Situationen.
Vorwissen der Schüler*innen	<ul style="list-style-type: none">• Kenntnis von 7-stelligen Zahlen
Benötigte Materialien	<ul style="list-style-type: none">• Gedruckte oder auf einem interaktiven Whiteboard präsentierte Arbeitsblätter.
Ziele	<ul style="list-style-type: none">• Demonstrieren eines Verständnisses für die Auswirkungen von Voreingenommenheit, Sprachverwendung, Ethik, kultureller Sensibilität und Bevölkerung oder Stichproben bei der Datenerhebung.• Demonstrieren eines Verständnisses für das Sammeln, Anzeigen und Analysieren von Daten durch ein reales Projekt.• Recherchieren und präsentieren, wie Menschen sich Statistiken vorstellen, darstellen und nutzen.• Die Rolle der Statistik in der Gesellschaft verstehen.• Probleme im Zusammenhang mit der Datenerhebung identifizieren und behandeln.• Zur Beantwortung einer Frage grafische Daten verwenden.• Entwicklung und Umsetzung eines Plans zum Sammeln, Anzeigen und Analysieren von Daten.
Bemerkungen zum Arbeiten mit Schüler*innen mit Migrationshintergrund	<ul style="list-style-type: none">• Persönlichkeitsbildung der SchülerInnen mit dem Ziel ihrer erfolgreichen sozialen Integration.• Der Beitrag der Mathematik (Statistik) zu Obigem wird erreicht durch:<ul style="list-style-type: none">➤ Schulung der SchülerInnen in methodischer Denkweise, Analyse, Abstraktion, Verallgemeinerung, Anwendung, Kritik und logischem Vorgehen.➤ Die Gewandtheit, die SchülerInnen erwerben, um ihre Gedanken mit Ordnung, Klarheit, Einfachheit und Präzision zu formulieren.➤ Die Entwicklung von Eigenschaften wie: Beobachtung, Beharrlichkeit, Aufmerksamkeit, kreative Vorstellungskraft, kreatives Denken, freies Denken, kritischer Geist, Initiative, Sinn für Harmonie von Ordnung und Schönheit.➤ Bedeutung der Mathematik (Statistik) in Alltag, Beruf und Entwicklung von Sozialwissenschaften, Technik und Wirtschaft.

Unterrichtsplanung

Statistisches Denken unterrichten

Es ist wichtig, dass die Lehrpersonen den explorativen Charakter der Statistik durch ihren Unterricht betonen und Situationen suchen, in denen die SchülerInnen die Statistik als ein Thema wahrnehmen, das aktiv mit dem wirklichen Leben verbunden ist. Es ist nicht so wichtig, die Schritte, die während des Unterrichts dieser Einheit zu befolgen sind, genau zu definieren, sondern umfassende Untersuchungen zu üben, die mit Befragungen und Datenerhebungen beginnen und durch kritisches Denken und Aushandeln zu Schlussfolgerungen gelangen. Es ist besonders wichtig, dass die SchülerInnen die geeignete Technik zum Extrahieren von Daten aus den ihnen gegebenen Grafiken und Bildern auswählen können, ohne dass diese von der Lehrperson im Voraus vorgegeben wird. Gleichzeitig lohnt es sich, die in den Medien verbreiteten Ergebnisse der Forschung zu diskutieren und anhand der angewandten Methoden auf ihre Validität zu prüfen, da diese Umfragen in Echtzeit das Leben der Menschen beeinflussen, wenn sie politische Entscheidungen treffen. Gleichzeitig ist es wichtig, einfache Beispiele zu geben, anhand derer die SchülerInnen verstehen, wie Variablen mit einfachen grafischen Darstellungen in Beziehung gesetzt werden können. Durch sie können die SchülerInnen mögliche Missverständnisse erkennen, die entstehen, wenn ein Parameter, der das Ergebnis einer Untersuchung bestimmt, nicht berücksichtigt wird.

Konzeptionelles Verständnis

Unter dem Begriff konzeptionelles Verständnis verstehen wir vertieftes, adaptives Wissen um abstrakte Konzepte und deren bewusstes Verstehen, das üblicherweise mit dem operativen Wissen verbunden ist, das zur schrittweisen Lösung eines Problems erforderlich ist (Skemp, 1976). Daher reicht es nicht aus, die Konzepte nur zu verstehen, sondern sie auch in Beziehung setzen zu können, damit die SchülerInnen wissen, was sie machen und warum sie es machen, ohne sich auf die mechanische Anwendung eines algorithmischen Prozesses zu verlassen. Es ist wünschenswert, dass die SchülerInnen in der Lage sind, Entscheidungen über die am besten geeigneten Methoden zur Visualisierung, Untersuchung und Analyse eines Datensatzes zu treffen. Ein solides Verständnis der Konzepte erleichtert die Verwendung der erforderlichen Werkzeuge, da man erkennen kann, warum sie verwendet werden.

Echte Daten in den Unterricht einbeziehen

Wenn man Statistik als Wissenschaft des Wissens anerkennt, das aus Daten hervorgeht, ist es sehr wichtig, dass diese aus realen Problemen stammen. Die Verwendung realer Daten hilft den SchülerInnen, die entsprechenden Erfahrungen mit der Bewältigung von Alltagssituationen zu sammeln, während sie gleichzeitig die Nützlichkeit der Verfahren erkennen können, da ihre Schlussfolgerungen in der Praxis sichtbar und anwendbar sind. Gleichzeitig ist der Umgang mit realen Daten eine starke Motivation, die SchülerInnen in die Prozesse einzubeziehen, insbesondere wenn es um eine umfassende Studie geht, die zu einem Abschluss kommt.

Aktives Lernen fördern

Aktives Lernen wurde als eine Reihe von Ansätzen beschrieben, die die/den Lernenden veranlassen, etwas zu tun und darüber nachzudenken, was sie/er tut (Bonwell & Eison, 1991). Dies sind Prozesse, in denen eine Gruppe von Menschen mit unterschiedlichen Fähigkeiten und Erfahrungen zusammenarbeitet, um ein reales Problem zu analysieren. Der Schlüssel zur Förderung aktiver Maßnahmen ist die Förderung der Interaktion im Klassenzimmer, in der die SchülerInnen in kleinen Gruppen arbeiten und Ideen mit einem gemeinsamen Ziel austauschen. Die fünf Schlüsselemente des aktiven Lernens sind:

- Positive gegenseitige Abhängigkeit, bei der sich die Mitglieder einer Gruppe als Glieder einer Kette miteinander verbunden wahrnehmen, was es erforderlich macht, dass jede/r zur Erreichung des gesetzten Ziels beiträgt.
- Individuelle Verantwortlichkeit, bei der sich jedes Mitglied für einen bestimmten Teil der Gruppenarbeit verantwortlich fühlt.

- Ermutigung zur Interaktion, bei der die Teammitglieder sich gegenseitig in ihren Bemühungen ermutigen und unterstützen und Kleingruppenfähigkeiten entwickeln (Führung, Vertrauensbildung, Entscheidungsfindung).
- Konfliktlösung.
- Die Teammethode, die widerspiegelt, wie gut die Mitglieder zusammenarbeiten und wie viel besser ihre Zusammenarbeit werden kann.

Der Beitrag des aktiven Lernens ist beim Statistikunterricht sehr groß, da es den SchülerInnen ermöglicht, wichtige statistische Konzepte zu entdecken, zu konstruieren und zu verstehen, indem ihr statistisches Denken gestärkt wird. Gleichzeitig lernen die SchülerInnen, in Gruppen mit einem gemeinsamen Ziel und einer gemeinsamen Kommunikationssprache (statistische Terminologien) zu agieren, während die Lehrpersonen durch die Aktivitäten die Schwächen der SchülerInnen erkennen können, indem sie ihnen angemessenes Feedback geben.

Kurze Aktivitäten können in den dialektischen Unterricht eingebaut werden, da die Monotonie der Erzählung die SchülerInnen oft ablenkt und sie in andere Gedanken versenkt. Gleichzeitig wird die Notwendigkeit gefördert, Aktivitäten zu vermeiden, die die SchülerInnen dazu bringen, bestimmten Verfahren Schritt für Schritt zu folgen, und stattdessen ihre Diskussionen und Reflexionen über die Vorhersage von Ergebnissen und die Auswahl geeigneter Verfahren zu fördern.

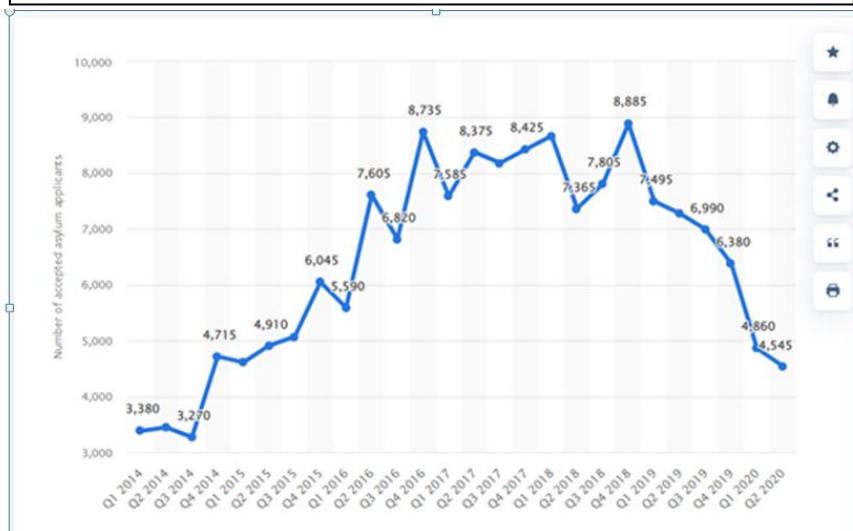
Aktivität 1

Offene Frage:

Sage anhand des folgenden Diagramms und der Untersuchung der Informationen voraus, wie viele Flüchtlinge Frankreich bis Ende 2021 befürworten sollte.

[Die Antworten der SchülerInnen könnten auf quantitativen und/oder qualitativen Analysen basieren. SchülerInnenkenntnisse könnten zum Beispiel sein, dass Frankreich 2021 keine Flüchtlinge mehr aufnehmen soll, weil sie sich das nicht leisten können. Solange die Antwort durch die Verwendung der bereitgestellten Daten begründet wird, wird sie als richtig betrachtet.]

Anzahl der akzeptierten Asylbewerber in erster Instanz in Frankreich vom 1. Quartal 2014 bis zum 2. Quartal 2020



Im vierten Quartal 2018 war die Zahl der in erster Instanz akzeptierten Asylanträge in Frankreich die höchste seit 2014. In diesem Zeitraum gab es im Land 8.885 in erster Instanz akzeptierte Asylbewerber. Offenbar hat sich die Zahl der in erster Instanz akzeptierten Asylbewerber seit 2014 mehr als verdoppelt. Im ersten Quartal 2014 gab es in Frankreich 3.380 in erster Instanz akzeptierte Asylbewerber, verglichen mit mehr als 8.800 Ende 2018. Diese Zahlen waren besonders hoch in den Jahren 2016 und 2017. Seit Beginn der europäischen Flüchtlingskrise im Jahr 2015 hat Frankreich immer mehr Asylanträge erhalten.

Die Folgen der Flüchtlingskrise in Frankreich

Seit 2015 haben mehr als 885.000 illegale Einwanderer die westliche Mittelmeerroute genommen, um in die Europäische Union zu gelangen. Folglich ist die Gesamtzahl der Asylanträge in Frankreich seit 2015 gestiegen, im Jahr 2018 gab es im Land insgesamt 122.743 Asylanträge. Verglichen mit 57.337 im Jahr 2011, wenige Jahre vor der europäischen Migrantenkrise. Mehr als 32.000 Flüchtlinge haben 2017 in Frankreich erfolgreich einen Asylantrag gestellt.

Französische öffentliche Meinung über Einwanderung und Aufnahme von Flüchtlingen

Die europäische Migrantenkrise war nicht nur in Frankreich, sondern in der gesamten EU eine heikle politische Frage. In einer Umfrage aus dem Jahr 2018 erklärten die meisten französischen BürgerInnen, dass sie nicht der Meinung seien, dass ihr Land die wirtschaftliche Kapazität habe, Einwanderer aufzunehmen. Sie waren jedoch auch mehrheitlich der Ansicht, dass es in Frankreichs Verantwortung liege, Migranten aufzunehmen, die vor Krieg und Armut fliehen. Die Europäische Union verzeichnete 2016 1,1 Millionen Asylanträge, aber ihre Einwanderungspolitik wurde in Frankreich kritisiert. Im selben Jahr war mehr als die Hälfte der Franzosen der Meinung, dass die EU eine allzu willkommene großzügige Politik gegenüber Flüchtlingen habe, die auf dem europäischen Kontinent ankommen.

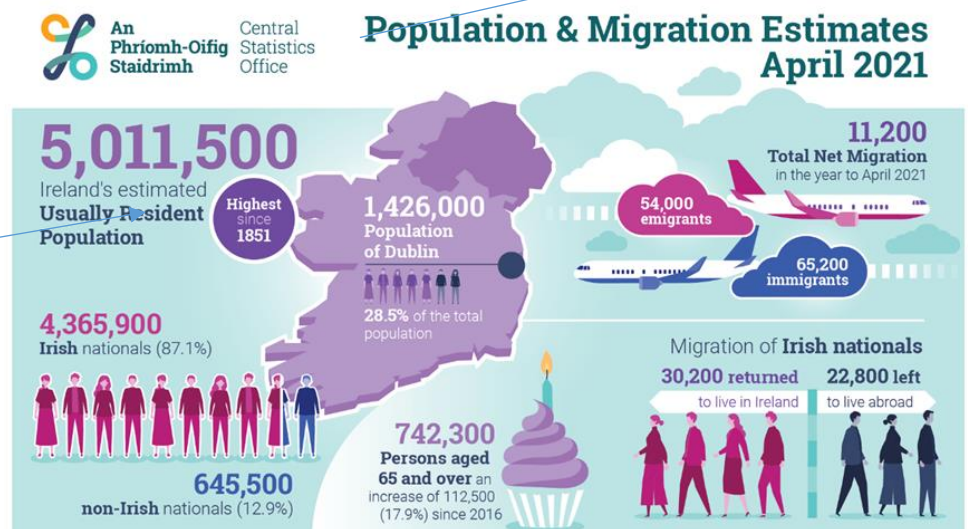
Aktivität 2

Offene Fragen

- Siehe die Daten in der Infografik, Tabelle 1 und Abbildung 1. Sage voraus, ob die Bevölkerung Irlands im nächsten Jahrzehnt zunehmen wird.
- Bewerte, wie sehr sich die Einwanderungskrise auf Irland ausgewirkt hat.

Bevölkerungs- und Migrationsschätzungen, April 2021

Irlands geschätzte Wohnbevölkerung



Irlands Bevölkerung wird im April 2021 auf knapp über 5 Millionen geschätzt		
Komponenten der Bevölkerungsveränderung	Jahr bis April 2020	Jahr bis April 2021
Immigration	85.400	65.200
Emigration	56.500	54.000
Wanderungssaldo	28.900	11.200
(davon irische Staatsangehörige)	500	7.300
Geburten	58.300	55.500
Todesfälle	31.200	32.700
Natürliches Wachstum	27.100	22.800
Bevölkerungsveränderung	55.900	34.000
Bevölkerung	4.977.400	5.011.500

Figure 1: Population 1841 - 2021

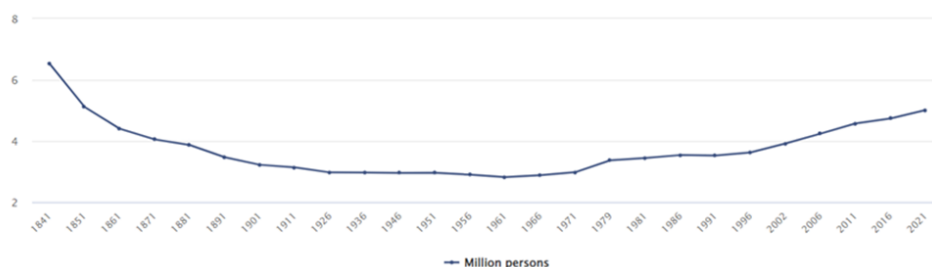


Figure 1.1: Chart data up to and including 1986, is sourced from the Census of Population.

Source: CSO Ireland